



**Facultad de  
Ciencias Forestales**

**ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL**

**TESIS**

**“ALMACENAMIENTO DE CARBONO EN RELACION CON LA TOPOGRAFÍA Y EDAD  
DE LOS SISTEMAS AGROFORESTALES DE LA CARRETERA IQUITOS-NAUTA,  
PERÚ, 2012”**

Para optar el Título Profesional de:

**INGENIERO FORESTAL**

Autora

**ELDA MIRIA CHANCHARI HUAYAMBI**

**IQUITOS - PERÚ**

**2014**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN**  
**DE TESIS Nº 532**

Los miembros del Jurado que suscriben, reunidos para evaluar la sustentación de tesis presentado por la Bachiller **ELDA MIRIA CHANCHARI HUAYAMBI** titulado: **“ALMACENAMIENTO DE CARBONO EN RELACION CON LA TOPOGRAFIA Y EDAD DE LOS SISTEMAS AGROFORESTALES DE LA CARRETERA IQUITOS-NAUTA, PERU, 2012”**, formuladas las observaciones y analizadas las respuestas, lo declaramos:

Con el calificativo de:

*APROBADA*

*BUENO*

En consecuencia queda en condición de ser calificada:

*APTA*

Y, recibir el Título de Ingeniero Forestal.

Iquitos, 30 de diciembre del 2013

Ing. ABRAHAM CABUDIVO MOENA, Dr.  
Presidente

Ing. RICHER RIOS ZUMAETA, Dr.  
Miembro

ING. PEDRO ANGEL ANGULO RUIZ, M.Sc.  
Miembro

Ing. RODIL TELLO ESPINOZA, Dr.  
Asesor

## DEDICATORIA

Con eterna gratitud a mis queridos padres Javier y Enith por sus abnegados sacrificios y sobre todo a Dios, por ser el camino a la exitosa culminación de mi carrera profesional.

A mis hermanas Chery, Jazmín y demás familiares por su cariño brindado y porque espero haber sido y seguir siendo un ejemplo digno para ellos.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi sincero agradecimiento:

- ❖ A la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (UNAP), por acógerme y brindarme lo necesario para concluir con la carrera de Ingeniería Forestal.
- ❖ Al Órgano Técnico Administrativo Especial (OTAE) el Gobierno Regional de Loreto (GOREL), por patrocinar el estudio de tesis de investigación.
- ❖ A los docentes de la Facultad de Ciencias Forestales por sus enseñanzas y orientaciones a lo largo de mi profesión.
- ❖ Al personal técnico del Órgano Técnico Administrativo Especial (OTAE) el Gobierno Regional de Loreto (GOREL) que contribuyeron en la realización del presente trabajo de investigación.

## CONTENIDO

Nº	Descripción	Pag
	Dedicatoria	
	Agradecimiento	
	Lista de cuadros	lii
	Lista de figuras	v
	Resumen	vi
I.	<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
II.	<b>EL PROBLEMA</b>	2
	2.1. Descripción del problema	3
	2.2. Definición del problema	3
III.	<b>HIPÓTESIS</b>	4
	3.1. Hipótesis general	4
	3.2. Hipótesis alterna	4
	3.3. Hipótesis nula	4
IV.	<b>OBJETIVOS</b>	5
	4.1. Objetivo general	5
	4.2. Objetivos específicos	5
V.	<b>VARIABLES</b>	6
	5.1. Identificación de variables, indicadores e índices	6
	5.2. Operacionalización de variables	6
VI.	<b>MARCO TEÓRICO</b>	7
	6.1. Aspectos generales	7
VII.	<b>MARCO CONCEPTUAL</b>	10
VIII.	<b>MATERIALES Y MÉTODO</b>	15
	8.1. Ubicación y descripción de área de estudio	15
	8.1.1. Lugar de ejecución	15
	8.2. Materiales	16
	8.3. Método	17
	8.3.1. Tipo y nivel de investigación	17
	8.3.2. Población y muestra	17
	8.3.3. Diseño estadístico	17

8.3.4. Análisis estadístico	18
8.4. Procedimiento	18
<b>IX. RESULTADOS</b>	<b>22</b>
<b>X. DISCUSIÓN</b>	<b>34</b>
<b>XI. CONCLUSIONES</b>	<b>37</b>
<b>XII. RECOMENDACIONES</b>	<b>38</b>
<b>XIII. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO</b>	<b>42</b>

## LISTA DE CUADROS

N°	Descripción	Pág.
01	Variables de estudio con sus respectivos indicadores e índices	6
02	Operacioalización de variables	6
03	Biomasa de fustes y carbono (Mg/ha) por especie y edad del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta	23
04	Biomasa de fustes y carbono (Mg/ha) por especie y posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta	25
05	Biomasa de fustes (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforesta de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta.	27
06	Análisis de varianza de la biomasa de fustes (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforesta de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta.	27
07	Carbono de fustes (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforesta de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta.	28
08	Análisis de varianza del carbono de fustes (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta.	28
09	Biomasa de fustes (Mg/ha) por edad topográfica del	29

	sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta.	
10	Análisis de varianza de la biomasa de fustes (Mg/ha) por edad del sistema del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta.	29
11	Carbono de fustes (Mg/ha) por edad del sistema agroforestal	30
12	Análisis de varianza de carbono de fuste (Mg/ha) por edad topográfica del sistema agroforestal	30
13	Necromasa (Mg/ha) por edad del sistema agroforestal	31
14	Análisis de varianza de la cantidad de necromasa (Mg/ha) por edad del sistema agroforestal	31
15	Necromasa (Mg/ha ) por posición topográfica del sistema agroforestal	32
16	Variables de varianza de la cantidad de necromasa e índices por posición topográfica del sistema agroforestal	32
17	Necromasa (Mg/ha) por edad y posición topográfica del sistema agroforestal	33
18	Análisis de varianza de la cantidad de necromasa por edad y posición topográfica del sistema agroforestal	33
19	Inventario agroforestal para determinar el almacenamiento de carbono	46



**LISTA DE FIGURAS**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Diseño agroforestal de 06 parcelas agroforestales	19
2	Evaluación de la necromasa.	20
3	Vista aérea de la comunidad “El Milagro” en la carretera Iquitos – Nauta Km. 21.	43
4	Mapa de ubicación de la carretera Iquitos – Nauta Km 21 de área de estudio.	44
5	Mapa de ubicación de las parcelas agroforestales en la carretera Iquitos – Nauta Km. 21.	45

## RESUMEN

El estudio sobre el almacenamiento de carbono en relación con la topografía y edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta, Perú, se realizó con el objetivo de determinar la cantidad de biomasa y carbono en el fuste de los arboles diferenciado por su posición topográfica y edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta. Así como para determinar la cantidad de carbono en la necromasa.

El sistema agroforestal acumuló 29, 53 Mg/ha de biomasa y 14,76 Mg/ha a los 4 años y 67,39 Mg/ha de biomasa y 33,69 Mg/ha de carbono a los 6 años de la plantación. La biomasa de fustes en la meseta fue 0,11 Mg/ha y en la pendiente 0,09 Mg/ha. El carbono de los fustes fue 0,05 Mg/ha y en la pendiente 0,04 Mg/ha. A los cuatro años la biomasa promedio de fustes fue 0,05 Mg/ha y a los seis años fue 0,21 Mg/ha. El carbono promedio de fustes fue 0,02 Mg/ha y a los seis años fue de 0,106 Mg /ha. A los cuatro años de las instalación del sistema agroforestal la necromasa promedio fue 6,27 Mg/ha y a los seis años fue 8,04 Mg/ha. En función de la posición topográfica fue 7,34 Mg/ha en la meseta y en la pendiente fue 6,76 Mg/ha.

**Palabras claves:** Sistemas agroforestales, necromasa, almacenamiento de carbono

## I. INTRODUCCIÓN

Existe gran preocupación en el ámbito mundial por el aumento acelerado de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, principalmente por el dióxido de carbono que provienen de las actividades socio económicas. En ese sentido estudiar la relación de la captación de carbono con la topografía y edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta, Perú, aportará información adecuada cuyo valor ambiental radica en el uso para reverdecer el planeta que una de las metas mundiales de Naciones Unidas (ONU). El hecho de probar la hipótesis de que existe relación de la captación de carbono con la topografía y edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta, revela su alto grado de importancia para contar con datos sobre la captación de carbono de los sistemas agroforestales para el área de influencia de la carretera Iquitos - Nauta, esto sirvió para que la agroforestería sea un modelo de reforestación, producción sostenible y secuestro de carbono en los ecosistemas de bosques del ámbito de la carretera Iquitos - Nauta, contribuyendo a mejorar las condiciones de la biodiversidad y al mismo tiempo para conseguir beneficios socio-económicos, especialmente para áreas degradadas o con malas prácticas de manejo del suelo. Por otro lado, aportó información confiable sobre la Influencia de la topografía como la posición topográfica en la captación de carbono (gradiente de nutrientes es menor en la meseta y aumenta en las zonas de pendiente y mayor concentración en la base de la meseta. Finalmente, aportó información sobre la influencia de la edad en la captación de carbono en área de influencia de la carretera Iquitos - Nauta.

## II. EL PROBLEMA

### 2.1. Descripción del problema

Los Actualmente existe gran preocupación en el ámbito mundial por el aumento acelerado de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmosfera, porque los GEI con mayor efecto proporcional en el calentamiento global es el dióxido de carbono; responsable de más de la mitad de este problema (Higuchi, 2005). Se conoce que los bosques, las purmas y los sistemas agroforestales usan el dióxido de carbono limpiando el aire (Binkley, 1993). Sin embargo, no existen datos sobre la captación de carbono de los sistemas agroforestales para el área de influencia de la carretera Iquitos Nauta, a pesar de que la Agroforesteria es un modelo de reforestación, producción sostenible y secuestro de carbono, no existen estudios sobre la Influencia de la topografía como la posición topográfica en la captación de carbono, cuya gradiente de fertilidad disminuye en las partes más altas y aumenta en las zonas más bajas.

Así mismo, no existen estudios de la influencia de la edad de los sistemas agroforestales en la captación de carbono en área de influencia de la carretera Iquitos - Nauta por lo que se espera que aumenten las amenazas y deterioro sobre la diversidad biológica a nivel nacional y regional, a consecuencia de las actividades antrópicas motivadas por desconocimiento u orientaciones sobre el tema; es la premisa principal para contar con estrategias y un plan de acción, que inspire la adopción de políticas coherentes para la reducción de los riesgos ambientales relacionados al perjuicio de la biodiversidad, como la pérdida del hábitat, la degradación de los ecosistemas, la extinción de especies de fauna y

flora, la erosión y la pérdida de los suelos, y la pérdida de los conocimientos indígenas.

La recuperación de todo esto debe estar orientada al manejo de los bosques secundarios, mediante planes agroforestales de enriquecimiento del bosque con especies apropiadas, de modo que se permita la revaloración de las áreas degradadas.

## **2.2. Definición del problema**

¿Cuánto será el almacenamiento de carbono en relación con la topografía y edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta, Perú?

### **III. HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis general**

El almacenamiento de carbono en relación con la topografía y edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta, Perú es significativo.

#### **3.2. Hipótesis alterna**

Es significativo el almacenamiento de carbono en relación en fustes y necromasa con la topografía y edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta.

#### **3.3. Hipótesis nula**

No es significativo el almacenamiento de carbono en relación en fustes y necromasa con la topografía y edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos – Nauta.

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo general**

Determinar el almacenamiento de carbono en relación con la topografía y edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta.

### **4.2. Objetivos específicos**

- ❖ Determinar la cantidad de carbono en el fuste de los arboles diferenciado por su posición topográfica como la meseta, pendiente y base de la meseta, y de la edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta.
- ❖ Determinar la cantidad de carbono en la necromasa, agrupadas por la posición topográfica como la meseta y pendiente, y con la edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos – Nauta.
- ❖ Determinar estadísticamente la relación de la captación de carbono del fuste y la necromasa con la posición topográfica y con la edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos – Nauta.

## V. VARIABLES

### 5.1. Identificación de variables, indicadores e índices

Cuadro N° 1: Variables de estudio con sus respectivos indicadores e índices.

VARIABLES	INDICADORES	INDICES
A: Captación de carbono	Carbono de fustes	Mg/ha
	Carbono de necromasa	Mg/ha
B: Topografía.	Posición topográfica	Meseta
		Pendiente
C: Edad de los sistemas agroforestales	Edad	Años.

### 5.2. Operacionalización de variables

Cuadro N° 2: Operacionalización de variables.

VARIABLES	Operacionalización de la variable
Captación de carbono	Se evaluó el carbono fijado en los fustes de las especies forestales y frutales
Topografía	Se evaluó la necromasa de la hojarasca caída sobre el suelo
	Los árboles y frutales se evalúan por la posición topográfica que ocupan en la parcela como meseta, pendiente.
Edad de los sistemas agroforestales	Corresponde a los años que tiene el sistema agroforestal desde su instalación hasta el presente.



## VI. MARCO TEÓRICO

### 6.1. Aspectos generales

El carbono se define como un componente que se encuentra en la naturaleza en estado cristalizado y se captura por las plantas, se conceptúa dentro del ciclo de las transferencias naturales de este elemento de la atmósfera a las plantas verdes, de estas a los animales, el suelo y de nuevo a la atmósfera. Este carbono se almacena en la biomasa y se acumula mediante la absorción del CO<sub>2</sub> atmosférico (Larousse, 1987).

La topografía es una ciencia aplicada que se encarga de determinar las posiciones relativas o absolutas de los puntos sobre la tierra, así como la representación en un plano de una porción (limitada) de la superficie terrestre. En otras palabras, la topografía estudia los métodos y procedimientos para hacer mediciones sobre el terreno y su representación gráfica o analítica a una escala determinada, desde este punto de vista, abarca los más variados aspectos (Binkley, 1993).

La colonización de la Amazonia, ha traído consigo muchos desastres ecológicos por la aplicación de tecnologías foráneas e inapropiadas, también existen muchos ejemplos de uso de la tierra y de los recursos muy positivos; ejemplos, que a través de las experiencias de los mismos colonos y especialmente indígenas, se han transformado en forma de uso sostenido de la selva, manteniendo en gran parte el equilibrio ecológico (Larousse, 1987).

La biomasa es la energía solar convertida por la vegetación en materia orgánica; esa energía la podemos recuperar por combustión directa o transformando la materia orgánica en otros combustibles. La biomasa aérea (incluye árboles,

arbustos, palmas y bejucos), necromasa o biomasa muerta (árboles muertos en pie, hojarasca y material leñoso en descomposición), biomasa subterránea (incluye raíces gruesas y finas) y materia orgánica del suelo.

Como consecuencia de la actividad fotosintética de los vegetales, se forma una masa viviente que hemos denominado biomasa. Sin embargo, ésta es transformada posteriormente en los distintos niveles de seres vivos que conocemos. Por tanto, se puede hablar de biomasa vegetal cuando ésta se produce directamente como consecuencia de la fotosíntesis, mientras que aquella biomasa que producen los seres que no son capaces de elaborar los productos químicos sólo con la ayuda de la energía solar, es decir, que utilizan en su alimentación la biomasa vegetal, la podríamos denominar biomasa animal (Larousse, 1987).

La topografía como factor formador de suelos:

- (1) Sobre la meseta: horizontes A, B, C bien desarrollados
- (2) Sobre la pendiente: A (B) C
- (3) Sobre la base de la pendiente: A - C (Ab - Bb)

Si bien el suelo es un cuerpo tridimensional, la pendiente es una característica que lo influye, ya que lo afecta debido al escurrimiento, erosión, drenaje y mediación solar ([http://www.ambientum.com/enciclopedia/energia/4.36.01.02\\_4r.html](http://www.ambientum.com/enciclopedia/energia/4.36.01.02_4r.html)).

Un sistema agroforestal, es un sistema agropecuario cuyos componentes son árboles, cultivos o animales. Presentan atributos de cualquier sistema: límites, componentes, ingreso y egreso interacciones, una relación jerárquica con la organización de la finca y una dinámica (Larousse, 1987).

La biomasa como la cantidad expresada en masa del material vegetal en un bosque. Los componentes de la biomasa generalmente estimados son: Biomasa

Horizontal sobre el nivel del suelo), compuesta de árboles, arbusto y biomasa debajo del suelo compuestas por las raíces. La biomasa total es dada por la suma de todos los componentes. La estimación de la biomasa es fundamental en los estudios relacionados al ciclaje y stock de nutrientes, principalmente en bosques tropicales y su importancia creció enormemente por la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera causada por los cambios en el uso de la tierra (Martinelli, 1994)

## VII. MARCO CONCEPTUAL

**Agroforestería:** Término colectivo que incluye sistemas y tecnología en donde árboles y arbustos se combinan en una misma unidad de terreno con otros cultivos y/o animales. Esta combinación puede ser permanente sin embargo el suelo es considerado como la cubierta superficial de la mayoría de la superficie continental de la Tierra. Es un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica. Tiene como sus características físicas y químicas, la variabilidad del suelo. (Sánchez, 2009).

**Sistema:** Un sistema es un arreglo o conjunto de componentes, unidos o relacionados de tal manera que forman una entidad o un todo. Sus componentes incluyen poblaciones de plantas cultivadas y animales y el mismo tiene características estructurales y funcionales. Estructuralmente, un sistema agropecuario es un diseño físico de cultivos y animales en el espacio o a través del tiempo; funcionalmente, es una unidad que procesa ingresos tales como radiación solar, agua nutrimento y produce egresos tales como alimentos, leña etc. (Larousse, 1987).

**Sistemas agroforestales:** Un sistema agroforestal, es un sistema agropecuario cuyos componentes son árboles, cultivos o animales. Presentan atributos de cualquier sistema: límites, componentes, ingreso y egreso interacciones, una relación jerárquica con la organización de la finca y una dinámica (Sánchez, 2009).

**Diversificación forestal:** Concepto que integra simultáneamente diversidad de especies, productos, mercados, áreas geográficas y actores sociales, que participan del esfuerzo y negocio de las plantaciones forestales (Álvarez, 1940).

**Erosión:** Proceso físico de remoción de suelo producido por el agua, viento, glaciares o acción geológica y generada por la acción antrópica (Ríos, 1985).

**Forestación:** Establecimiento de un cultivo arbóreo en una superficie de la que siempre o durante mucho tiempo estuvo ausente (Álvarez, 1940).

**Herbáceas:** Toda planta pequeña cuyo tallo es tierno y perece después de dar la simiente en el mismo año, o a lo más al segundo, a diferencia de las matas, arbustos y árboles, que echan troncos o tallos duros y leñosos (Álvarez, 1940).

**Materia orgánica:** Son restos de plantas o animales, que se incorpora al suelo que están en proceso de descomposición (Ríos, 1985).

Necromasa: Biomasa en proceso de descomposición (Sánchez, 2009).

**Parcela:** Porción pequeña de terreno, de ordinario sobrante de otra mayor que se ha comprado, expropiado o adjudicado (Ríos, 1985).

**La agricultura migratoria:** Comprende sistemas de subsistencia orientados a satisfacer las necesidades básicas de alimentos, combustibles y habitación; solo ocasionalmente llegan a constituir una fuente de ingresos por medio de la venta de excedentes de algunos productos. La agricultura migratoria es un sistema en el cual el bosque se corta y quema y la tierra se cultiva por pocos años; luego del periodo de cultivo continua una fase de "barbecho" (Álvarez, 1940).

**Regeneración:** Mejora de la cubierta vegetal, que puede producirse naturalmente por reproducción de la flora existente o ser originada por siembra o plantación

artificial. Retoños o renuevos de las plantas que crecen después de haber sido cortadas (Sánchez, 2009).

## VIII. MATERIALES Y MÉTODO

### 8.1. Ubicación y descripción del área de estudio

#### 8.1.1. Lugar de ejecución

El presente proyecto de tesis se realizó en el kilómetro 21 de la carretera Iquitos-Nauta; ubicada a 35° S.E. de la ciudad de Iquitos a la margen izquierda del eje de la carretera Iquitos – Nauta; limita por el Este con el río Itaya y por el Oeste con la mencionada carretera.

Coordenadas de cada parcela:

1. Sobre la base de la pendiente (4 años)

- Altitud: 94m.
- Coordenadas: 18H=0681883  
UTM=9564062
- Altitud: 111m.
- Coordenadas: 18H=0681396  
UTM=9563564.
- Altitud: 116m.
- Coordenadas: 18H=0681219  
UTM=9563382

2. Sobre la pendiente (6 años)

- Altitud: 124m.
- Coordenadas: 18H=0681915  
UTM=9564032
- Altitud: 134m.
- Coordenadas: 18H=0680998

UTM=9562134

- Altitud: 146m.
- Coordenadas: 18H=0681111

UTM=9562302

### 3. Sobre la meseta (4 - 6 años)

- Altitud: 150m.
- Coordenadas: 18H=0681059

UTM=9562250

- Altitud: 174m.
- Coordenadas: 18H=0680933

UTM=9562940

- Altitud: 162m.
- Coordenadas: 18H=0680955

UTM=9562954.

Políticamente se encuentra en la jurisdicción del distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, departamento de Loreto. La accesibilidad la zona de estudio comprende 2 rutas: La primera es la vía terrestre a través de la carretera Iquitos Nauta hasta el kilómetro 21; esta ruta es la más transitada y demanda en un tiempo de 1 horas en bus. La segunda ruta es la vía fluvial a 8 horas en lancha.

## 8.2. Materiales

### De campo

Libreta de campo, lápices, formatos de encuestas, guías agroforestales, GPS, botas, forcípula, cámara fotográfica digital, tableros de mano



## **De gabinete**

PC desktop, impresora Epson Stylus C62, Scanner Epson perfection 1260, cámara fotográfica digital Kodak de 12MP, USB de 2GB, programa Word 2007, programa Excel 2007, hojas bond formato A4.

## **8.3. Método**

### **8.3.1. Tipo y nivel de investigación**

En la presente investigación el estudio es del tipo es básico, y por el nivel de investigación es cuasi experimental. Consiste en la estimación de almacenamiento de carbono en el fuste y la necromasa de manera no destructiva. Mediante estimación del carbono almacenado con datos dasométricos tomados de campo o de los inventarios forestales que se realizaran en las parcelas. El método directo: Para ello se debe contar con funciones que estimen el carbono almacenado en fustes y necromasa. Dentro del inventario al 100% se tomara los datos altura total, altura comercial y diámetro.

### **8.3.2. Población y muestra**

Para el experimento se tuvo en cuenta como población a todas las especies forestales y frutales instaladas en los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos-Nauta kilómetros 21, de dos edades como son: 4 años y 6 años. *La muestra estuvo constituida por* todas las especies forestales y fructíferas instaladas en los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos-Nauta kilómetro 21 cuyas edades son de 4 y 6 años.

### **8.3.3. Diseño estadístico**

Para este Inventario de los sistemas agroforestales al 100%.

Muestreo sistemático para la necromasa.

#### **8.3.4. Análisis estadístico**

Se calcularon los estadígrafos correspondiente a la media, desviación estándar, coeficiente de variación; el carbono de los fustes por posición topográfica y por edad. Para probar la hipótesis de que existe relación de la captación de carbono aéreo con la posición topográfica y con la edad de los sistemas agroforestales de la carretera Iquitos - Nauta, se utilizó el análisis de varianza (ANOVA), para efectos del análisis, los tratamientos constituirán la posición topográfica y la edad de los sistemas agroforestales. Adicionalmente, si el caso requiere se aplicó la prueba de rangos múltiples de tukey al 95% de probabilidad. Por otro lado se utilizó la prueba de F y chi cuadrado para el análisis de relación entre el carbono aéreo y radicular en función de la edad del sistema agroforestal, la decisión estadística será tomada al 95% de probabilidad. Para la evaluación estadística de los datos experimentales se utilizó la estadística descriptiva; considerando además la aplicación de la prueba de chi cuadrado para comprobar si existe o no proporcionalidad en las diferentes edades; también se aplicó la prueba de "t" para la comparación de la biomasa verde, y la biomasa seca con un nivel de confianza de 95%.

#### **8.4. Procedimiento**

**a) Selección del área:** Se seleccionó 6 parcelas agroforestales que estuvieron en pendiente y meseta, de acuerdo al diseño empleado por el Órgano Técnico Administrativo Especial (OTAE), como se muestra en la figura 1, cuya localización se encuentra en la carretera Iquitos – Nauta.



**Figura N° 01:** Diseño agroforestal de 6 parcelas agroforestales

**b) Inventario del área de Estudio:** Se delimitó el área de estudio, luego se efectuó el inventario general al 100% por el método de cuadrantes, en una faja de 10 m por lado e inventariando las especies arbóreas que se encuentran dentro del área, por el inventario se tuvo que tener en cuenta los siguientes datos: nombre común, nombre científico, altura total, altura comercial, diámetro del fuste, diámetro de copa.

**c) Determinación del carbono en el fuste:** La biomasa seca del fuste se obtuvo a partir de fórmula de volumen de Smallian por la densidad específica.

$$B_f = E_c \cdot \text{vol} \times DE$$

Donde:

$B_f$  : Biomasa del fuste (t)

$E_c \cdot \text{vol}$ : Ecuación volumétrica total ( $m^3$ )

$DE$  : Densidad específica de fuste ( $t/m^3$ )

Para el cálculo de la biomasa aérea total se usó el método matemático de acuerdo a la metodología de Dauber. (2005), quienes recomendaron usar factores

de expansión cuando se trabaja con datos de inventarios forestales, que se resume en la fórmula:

$$\text{Biomasa área total} = V * \text{DB} * \text{FE} \quad (3.7)$$

Donde:

V= volumen del árbol para DAP\_10cm

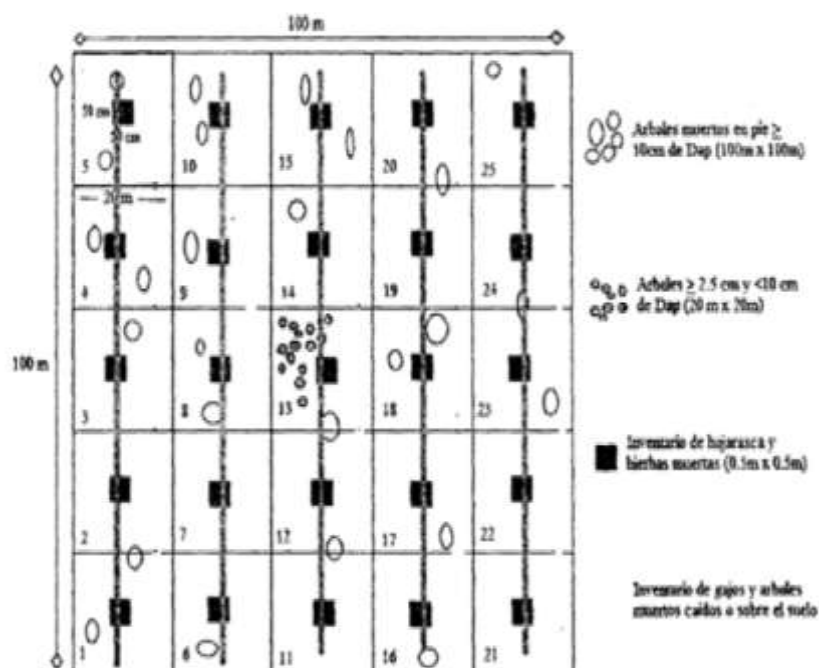
DB= Densidad básica de la madera

FE= Factor de expansión (2,25)

Finalmente, según el Panel Intergubernamental de cambio climático (IPCC; 1996) el contenido de carbono (CC) corresponde a la mitad de la biomasa aérea total. Las tablas fueron generadas con la opción tablas dinámicas del Microsoft Excel 2003.

d) **Se determinó el carbono en la Necromasa**

En un área determinada cada 25 metros se colectó una muestra con la finalidad de determinar el peso húmedo para obtener el carbono en necromasa.



**Figura N° 02: Evaluación de la necromasa**

Finalmente, según el Panel Intergubernamental de cambio climático (IPCC; 1996) el contenido de carbono (CC) corresponde a la mitad de la biomasa aérea total. Las tablas fueron generadas con la opción tablas dinámicas del Microsoft Excel 2003. Para obtener el carbono almacenado en la hojarasca se obtiene de cada una de las parcelas de muestreo de 50 cm x 50 cm y se tiene el peso húmedo. Para obtener el carbono en la hojarasca se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Chojarasca} = \frac{\text{Phbt}}{1 + \left(\frac{\text{ch}}{100}\right)} \times 100$$

Donde:

Chojarasca = Carbono de hojarasca (Mg/ha)

PhBt = Peso húmedo total de la biomasa (kg)

CH = Contenido de humedad (%).

#### e) Determinación de la varianza existente

Se tuvo que determinar primero un estimado de la varianza existente en cada ecosistema o área a evaluar, para lo cual se estableció un número de repeticiones o muestras para cada parcela. Con estos datos preliminares, se logró encontrar el promedio, desviación estándar y varianza.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Promedio

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Varianza

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Desviación estándar

## IX. RESULTADOS

En el cuadro 03, 04, 05, 06, 07 y 10, se muestra la biomasa promedio acumulada en el sistema agroforestal instalada en las chacras de los agricultores beneficiados del módulo agroforestal en la carretera Iquitos - Nauta a cargo del OTAE del Gobierno Regional de Loreto.

A nivel de especie la cantidad de biomasa de fustes muy grandes desde 0,002 Mg/ha a 28,95 Mg/ha, la misma que está en función de la densidad de siembra en la plantación que en conjunto estas especies acumularon 29, 53 Mg/ha de biomasa a los 4 años y 67,39 Mg/ha a los 6 años de la plantación y en carbono representa 14,76 Mg/ha a los 4 años y 33,69 Mg/ha a los 6 años (cuadro 01) y los resultados de la biomasa de fustes y de carbono en función de la posición topográfica se muestra en el cuadro 04.

**Cuadro 03.- Biomasa de fustes y carbono (Mg/ha) por especie y edad del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta**

Especie	BF/HA		CARBONO(Gt/Ha)	
	4 años	6 años	4 años	6 años
<i>Aniba amazonica</i>	0,01	0,01	0,01	0,01
<i>Annona muricata</i>	0,03	0,81	0,01	0,41
<i>Annona squamosa</i>	0,02	0,04	0,01	0,02
<i>Averrhoa carambola</i>	0,11	0,74	0,05	0,37
<i>Bertholletia excelsa</i>	1,06	2,28	0,53	1,14
<i>Calycophyllum spruceanum</i>	0,01	0,26	0,01	0,13
<i>Caryodendron orinocense</i>	0,02	0,65	0,01	0,32
<i>Cedrela odorata</i>	0,13	1,10	0,06	0,55
<i>Cedrelinga cateniformis</i>	3,16	3,62	1,58	1,81

Cuadro 03.- Biomasa de fustes y carbono (Mg/ha) por especie y edad del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta

<i>Chrysophyllum caimito</i>	0,07	0,32	0,03	0,16
<i>Cordia alliodora</i>	1,31	2,26	0,65	1,13
<i>Croton lechleri</i>	0,18	1,05	0,09	0,52
<i>Eugenia jambos</i>	0,01	0,20	0,01	0,10
<i>Guazuma crinita</i>	0,06	1,36	0,03	0,68
<i>Inga edulis</i>	0,01	0,28	0,01	0,14
<i>Iryanthera lancifolia</i>	0,11	0,91	0,05	0,45
<i>Lacmellea Floribunda</i>	0,01	0,01	0,01	0,01
<i>Manguifera indica</i>	0,01	0,01	0,01	0,01
<i>Morinda citrifolia</i>	0,01	0,11	0,01	0,05
<i>Ochroma lagopus</i>	0,01	0,01	0,01	0,01
<i>parkia velutina</i>	0,02	0,01	0,01	0,01
<i>Persea americana</i>	0,48	0,22	0,24	0,11
<i>Poraqueiba Sericea</i>	0,01	0,23	0,01	0,11
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	0,03	0,16	0,01	0,08
<i>Simarouba amara</i>	1,41	1,73	0,70	0,86
<i>Swietenia macrophylla</i>	0,01	0,11	0,01	0,05
<i>Theobroma bicolor</i>	18,32	39,57	9,16	19,78
<i>Theobroma cacao</i>	0,13	0,85	0,06	0,42
<i>Theobroma grandiflorum</i>	2,76	8,26	1,38	4,13
<i>Vismia sp.</i>	0,01	0,13	0,01	0,06
Total general	29,53	67,39	14,76	33,69

**Cuadro 04: Biomasa de fustes y carbono (Mg/ha) por especie y posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta**

Especie	BFHA		CARBONO		
	Meseta	Pendiente	Meseta	Pendiente	CARBONO
<i>Aniba amazónica</i>	0,00	0,004	0,01	0,01	0,01
<i>Annona muricata</i>	0,10	0,731	0,05	0,365	0,20
<i>Annona squamosa</i>	0,01	0,07	0,01	0,035	0,01
<i>Averrhoa carambola</i>	0,09	0,77	0,04	0,38	0,21
<i>Bertholletia excelsa</i>	1,14	2,19	0,57	1,09	0,83
<i>Calycophyllum spruceanum</i>	0,21	0,01	0,10	0,01	0,05
<i>Caryodendron orinocense</i>	0,05	0,61	0,02	0,30	0,16
<i>Cedrela odorata</i>	0,13	1,11	0,06	0,55	0,31
<i>Cedrelinga cateniformis</i>	3,45	3,26	1,72	1,63	1,67
<i>Chrysophyllum caimito</i>	0,11	0,27	0,05	0,13	0,09
<i>Cordia alliodora</i>	1,37	2,15	0,69	1,07	0,88
<i>Croton lechleri</i>	0,24	0,97	0,12	0,48	0,30
<i>Eugenia jambos</i>	0,01	0,22	0,01	0,11	0,05
<i>Guazuma crinita</i>	0,36	0,97	0,18	0,48	0,33
<i>Inga edulis</i>	0,07	0,18	0,03	0,09	0,06
<i>Iryanthera lancifolia</i>	0,54	0,36	0,27	0,18	0,22
<i>Lacmellea Floribunda</i>	0,014	0,01	0,01	0,01	0,01
<i>Manguifera indica</i>	0,01	0,01	0,01	0,01	0,001
<i>Morinda citrifolia</i>	0,09	0,01	0,04	0,01	0,02



Cuadro 04: Biomasa de fustes y carbono (Mg/ha) por especie y posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta

<i>Ochroma lagopus</i>	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<i>parkia velutina</i>	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
<i>Persea americana</i>	0,40	0,32	0,20	0,16	0,18
<i>Poraqueiba Sericea</i>	0,18	0,01	0,09	0,01	0,04
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	0,01	0,20	0,01	0,10	0,05
<i>Simarouba amara</i>	1,20	1,99	0,60	0,99	0,81
<i>Swietenia macrophylla</i>	0,07	0,02	0,03	0,01	0,02
<i>Theobroma bicolor</i>	17,09	41,13	8,54	20,56	14,55
<i>Theobroma cacao</i>	0,04	0,96	0,02	0,48	0,25
<i>Theobroma grandiflorum</i>	3,97	6,72	1,93	3,36	2,67
<i>Vismia sp.</i>	0,01	0,13	0,01	0,06	0,03
Total general	31,06	65,46	15,53	32,73	24,13

En el cuadro 05, se observa que el valor promedio de la biomasa de fustes varía según la posición topográfica del terreno donde se encuentra instalado el sistema agroforestal, así en la meseta la biomasa promedio de fustes fue 0,11 Mg/ha y en la pendiente 0,092 Mg/ha. Estos valores promedios de la biomasa de fustes son estadísticamente diferentes para un P- valor de 0,002 que indica un mayor crecimiento de las especies en la meseta del terreno (cuadro 06).

**Cuadro 05: Biomasa de fustes (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos-Nauta**

Biomasa de Fustes	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Meseta	718	,11	,11	,00	,10	,12
Pendiente	1268	,09	,15	,00	,08	,10
Total	1986	,09	,14	,00	,09	,10

**Cuadro 06: Análisis de varianza de la biomasa de fustes (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta**

F de V	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	,191	1	,19	9,70	,002
Intra-grupos	39,05	1984	,02		
Total	39,24	1985			

En el cuadro 07, se observa que el valor promedio del carbono de fustes varía según la posición topográfica del terreno donde se encuentra instalado el sistema agroforestal, así en la meseta el carbono promedio de fustes fue 0,05 Mg/ha y en la pendiente 0,04 Mg/ha. Estos valores promedios de carbono de fustes son estadísticamente diferentes para un P- valor de 0,002 que indica un mayor crecimiento de las especies en la meseta del terreno (cuadro 8).

**Cuadro 07: Carbono de fustes (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta**

Carbono en los fustes	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Meseta	718	,05	,05	,00	,05	,06
Pendiente	1268	,04	,07	,00	,04	,05
Total	1986	,04	,07	,00	,04	,05

**Cuadro 08: Análisis de varianza del carbono de fustes (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos – Nauta.**

F de V	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	,04	1	,04	9,70	,002
Intra-grupos	9,76	1984	,00		
Total	9,81	1985			

En el cuadro 09, se observa que el valor promedio de la biomasa de fustes varía según la edad del sistema agroforestal, así a los cuatro años de la instalación del sistema agroforestal la biomasa promedio de fustes fue 0,05 Mg/ha y a los seis años fue 0,21 Mg/ha. Estos valores promedios de la biomasa de fustes son estadísticamente diferentes para un P- valor de 0,00 que indica un mayor crecimiento de las especies al aumentar la edad (cuadro 10).

**Cuadro 09: Biomasa de fustes (Mg/ha) por edad topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta**

Biomasa de Fustes	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
4 años	1298	,05	,08	,01	,05	,06
6 años	419	,21	,20	,01	,19	,23
Total	1717	,09	,14	,01	,08	,10

**Cuadro 10: Análisis de varianza de la biomasa de fustes (Mg/ha) por edad del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta.**

F de V	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	7,38	1	7,38	463,85	,00
Intra-grupos	27,29	1715	,01		
Total	34,67	1716			

En el cuadro 11, se observa que el valor promedio del carbono de fustes varía según la edad del sistema agroforestal, así a los cuatro años de la instalación del sistema agroforestal el carbono promedio de los fustes fue 0,02 Mg/ha y a los seis años fue de 0,10 Mg/ha. Estos valores promedios de carbono de los fustes son estadísticamente diferentes para un P- valor de 0,00 que indica un mayor crecimiento de las especies al aumentar la edad (cuadro 12).

**Cuadro 11: Carbono de fustes (Mg/ha) por edad del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta**

Carbono en los fustes	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
4 años	1298	,02	,043	,01	,027296	,03
6 años	419	,10	,10	,01	,096210	,11
Total	1717	,04	,07	,01	,044937	,05

**Cuadro 12: Análisis de varianza del carbono de fustes (Mg/ha) por edad topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta.**

F de V	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	1,84	1	1,84	463,85	,00
Intra-grupos	6,82	1715	,00		
Total	8,66	1716			

En el cuadro 13, se observa que el valor promedio de la necromasa varía según la edad del sistema agroforestal, así a los cuatro años de las instalación del sistema agroforestal la necromasa fue 6,27 Mg/ha y a los seis años fue 8,04 Mg/ha. Estos valores promedios de la necromasa son estadísticamente diferentes para un P-valor de 0,00 que indica un mayor crecimiento de las especies al aumentar la edad (cuadro 14).

**Cuadro 13: Necromasa (Mg/ha) por edad del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta**

Edad	Media de Necromasa (Gt/ha)	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
4 años	6,27	2,015	,19	5,88	6,66
6 años	8,04	2,11	,25	7,53	8,55
Total	6,97	2,22	,16	6,64	7,30

**Cuadro 14: Análisis de varianza de la cantidad de Necromasa (Mg/ha) por edad del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta**

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	130,31	1	130,31	30,79	,00
Intra-grupos	732,08	173	4,23		
Total	862,39	174			

En el cuadro 13, se observa que el valor promedio de la necromasa varía según la posición topográfica del terreno en el que se instaló el sistema agroforestal, así en la meseta la cantidad de necromasa acumulada fue 7,34 Mg/ha en la meseta y en la pendiente fue 6,76 Mg/ha. Estos valores promedios de la necromasa son estadísticamente similares para un P- valor de 0,09 que indica similar acumulación de necromasa en el suelo (cuadro 14).

**Cuadro 15: Necromasa (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos – Nauta**

Posición topográfica	Media de Necromasa (Gt/ha)	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Meseta	7,34	2,26	,28	6,77	7,91
Pendiente	6,76	2,18	,20	6,35	7,17
Total	6,97	2,22	,16	6,64	7,30

**Cuadro 16: Análisis de varianza de la cantidad de Necromasa (Mg/ha) por posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta**

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	13,90	1	13,90	2,83	,09
Intra-grupos	848,48	173	4,90		
Total	862,39	174			

En el cuadro 17, se observa que el valor promedio de la necromasa varía según la edad y la pendiente del terreno donde se instaló el sistema agroforestal, así a los cuatro años de la instalación del sistema agroforestal la necromasa en la meseta fue 6,96 Mg/ha y en la pendiente fue 5,78 Mg/ha. Mientras que a los seis años la cantidad de necromasa continua aumentando, así en la meseta se registró 8,23 Gt/ha de necromasa y en la pendiente 7,96 Mg/ha. El análisis de varianza muestra que tanto edad del sistema agroforestal influye en la producción de necromasa ( $P_{\text{valor}} = 0,00$  y también la posición topográfica del terreno presenta diferencias significativas ( $P_{\text{valor}} = 0,03$ ) (cuadro 18).

**Cuadro 17: Necromasa (Mg/ha) por edad y posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta**

Edad	Posición topográfica	Media	Desviación típica	N
4 años	Meseta	6,96	1,79	44
	Pendiente	5,78	2,03	62
	Total	6,27	2,01	106
6 años	Meseta	8,23	2,94	19
	Pendiente	7,96	1,73	50
	Total	8,04	2,11	69
Total	Meseta	7,34	2,26	63
	Pendiente	6,76	2,18	112
	Total	6,97	2,22	175

**Cuadro 18: Análisis de varianza de la cantidad de Necromasa (Mg/ha) por edad y posición topográfica del sistema agroforestal de la zona del “El Milagro” carretera Iquitos - Nauta.**

Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Tratamientos	166,98	3	55,66	13,68	,00
Tiempo	106,86	1	106,86	26,27	,00
Pt	18,73	1	18,73	4,60	,03
Tiempo * pt	7,42	1	7,42	1,82	,17
Error	695,40	171	4,06		
Total	862,39	174			



## X. DISCUSIÓN

Se conoce que los bosques, las purmas y los sistemas agroforestales usan el dióxido de carbono limpiando el aire (Binkley, 1993), que en el caso del presente estudio esta cantidad de carbono fijado en la biomasa depende de la densidad de la plantación del sistemas agroforestal y de las especies componentes. El sistema agroforestal acumuló 29, 53 Mg/ha de biomasa a los 4 años y 67,39 Mg/ha a los 6 años de la plantación y en carbono representa 14,76 Mg/ha a los 4 años y 33,69 Mg/ha a los 6 años (cuadro 03), que demuestra que la biomasa mediante estos procesos almacena a corto plazo la energía solar en forma de carbono. La energía almacenada en el proceso fotosintético puede ser posteriormente transformada en energía térmica, eléctrica o carburantes de origen vegetal.

(<http://www.construible.es/noticiasDetalle.aspx?c=21&m=21&idm=162&pat=20&n2=20>).

El valor promedio de la biomasa de fustes de la meseta la biomasa promedio de fustes fue 0,11 /ha y en la pendiente 0,09 Mg/ha (cuadro 05); esta biomasa contiene carbono, que según el diccionario Larousse (1987), es un componente que se encuentra en la naturaleza en estado cristalizado y se captura por las plantas, se conceptúa dentro del ciclo de las transferencias naturales de este elemento de la atmosfera a las plantas verdes, de estas a los animales, el suelo y de nuevo a la atmosfera. Este carbono se almacena en la biomasa y se acumula mediante la absorción del CO<sub>2</sub> atmosférico; por lo que el cuadro 05 mostró una fijación de carbono de 0,056 Mg/ha en la meseta y en la pendiente 0,04 Mg/ha. El test con el ANOVA muestra que los resultados son estadísticamente diferentes (P- valor = 0,002) que indica un mayor crecimiento de

las especies en la meseta del terreno y en la pendiente es menor probablemente por el lavado de nutrientes producto de la escorrentía superficial que existe en esos terrenos con alto declive (pendiente mayor 30%).

El valor promedio de la biomasa de fustes varía según la edad del sistema agroforestal, a los cuatro años la biomasa promedio de fustes fue 0,05 Mg/ha y a los seis años fue 0,21 Mg/ha, demostrando estadísticamente un mayor crecimiento de las especies al aumentar la edad (cuadro 10), resultado que demuestra que el sistema agroforestal sirve como un medio natural para limpiar del aire el CO<sub>2</sub> atmosférico, especialmente la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera causada por los cambios en el uso de la tierra (Martinelli, 1994). Esta tasa de limpieza ambiental se observa en el sistema agroforestal (cuadro 13), donde a los cuatro años de la instalación del sistema agroforestal la biomasa promedio de fustes fue 0,02 Mg/ha y a los seis años fue de 0,10 Mg/ha.

Con el paso del tiempo y el desarrollo del sistema agroforestal, se ha observado la producción de necromasa que según Sánchez (2009) es la biomasa en proceso de descomposición; va variando en el tiempo tal como lo demuestra los resultados obtenidos a los cuatro años de la instalación del sistema agroforestal la necromasa fue 6,27 Mg/ha y a los seis años fue 8,04 Mg/ha (cuadro 13), valores que son estadísticamente diferentes ( $p$  valor= 0,000), que indica un mayor crecimiento de las especies al aumentar la edad (cuadro 14), mientras que la posición topográfica del suelo no influye en la producción de necromasa porque esta depende de la especie y del vigor de la misma, y de la adaptabilidad de la especie, por esta razón en la meseta la cantidad de necromasa acumulada fue 7,34 Mg/ha y en la pendiente fue 6,76 Mg/ha  $p$  valor=0,09 (cuadro 16)

## XI. CONCLUSIONES

1. En conjunto las especies acumularon 29, 53 Mg/ha de biomasa a los 4 años y 67,39 Mg/ha a los 6 años de la plantación.
2. La cantidad de carbono fue 14,76 Mg/ha a los 4 años y 33,69 Mg/ha a los 6 años.
3. En la biomasa de fustes en la meseta fue 0,11 Mg/ha y en la pendiente 0,09Mg/ha.
4. El carbono de los fustes fue 0,056 Mg/ha y en la pendiente 0,04 Mg/ha
5. A los cuatro años la biomasa promedio de fustes fue 0,05 Mg/ha y a los seis años fue 0,21 Mg/ha.
6. El carbono promedio de fustes fue 0,02 Mg/ha y a los seis años fue de 0,106 Mg/ha.
7. A los cuatro años de las instalación del sistema agroforestal la necromasa promedio fue 6,27 Mg/ha y a los seis años fue 8,04 Mg/ha.
8. En función de la posición topográfica fue 7,34 Mg/ha en la meseta y en la pendiente fue 6,76 Mg/ha.

## **XII. RECOMENDACIONES**

1. En generar un mapa de curvas de nivel para facilitar el entendimiento de la posición topográfica y la altura de las especies.
2. Realizar las evaluaciones cada año a fin de generar un gráfico que muestre la tendencia de acumulación de biomasa y fijación de carbono.
3. Tener en cuenta un estudio de suelo en la carretera Iquitos – Nauta, para proyectos futuros.
4. Tener en cuenta las especies que son desarrollados en cada nivel topográfico para la creación de nuevos diseños agroforestales.

### **XIII. BIBLIOGRAFÍA**

- BALLOT, R. 1940. Tratado de Topografía. Segunda edición. Editorial Gustavo Gili, Mexico. 125 Pág.
- BEAR, F.E. 2008. Química de suelos traducción: José de la Rubia Pacheco. Primera edición. Ediciones Intermittencia Madrid - España. 435 Pág.
- BINKLEY, D. 1993. Nutrición Forestal. Prácticas de Manejo. Cuarta edición. Editorial Limusa. México 340 Pág.
- BISHOP, R.A. 2005. Conceptos básicos de costos. Primera edición. Ediciones Intermittencia Madrid - España. 400 Pág.
- BRACK, A. 1993. Plantas nativas. Comunidades humanas y desarrollo en el Perú. Community Based. Primera edición. Virginia. USA. 201 Pág.
- COOKE, G.W. 2008. Fertilización y sus Usos. Octava Edición. Editorial Continental. S.A. México 180. Pág.
- DAUBER, E. J. TERAN, R. (2005). Estimación de biomasa y Carbono en bosques naturales. Tercera Edición. Barcelona – España, 245 Pág.
- HIGUCHI, N. J. Dos Santos; E. S. Tribuzi; A. N. Lima; L. M. Teixeira; V. M. C. Carneiro; C. A. Felseburgh; F. R. Pinto; R. P. Da Silva y A. C. M. Pinto. 2005 Nociones Básicas Sobre Manejo Forestal. INPA, Manaus-AM. 306 Pág.
- IPCC. 2003. Orientación de buenas Prácticas para proyectos. UTCUTS. Cuarta Edición. Editorial Limusa. S. A. 256 Pág.
- LAROUSSE, 1987. El pequeño Larousse ilustrado. Novena edición. Barcelona – España, 1824 Pág.

MALLEUX, J. 1987. Gran Geografía del Perú, Naturaleza y Hombre Forestaría, Volumen seis, Barcelona – España, 140 Pág.

MARTINELLI, L.; MOREIRA, M. Z.; VICTORIA, R.L. 1994. Orcentezas Associaadas as Esttimativas de Biomasa em Florestas Tropicais: Em Seminário Emissão y seqüestro de CO<sub>2</sub>: Seminário Brasil. Porto Alegre. Anais do Seminário. Compahania Vale do Rio Doce, Rio de Janeiro. 192-221 Pág.

INADE (Instituto Nacional de Desarrollo). 1985. Sistemas agroforestales de la Amazônia Peruana. Dcto. N°7. Lima. Perú.

PERÚ. CATINAT.1992. Normas para la evaluación de plantaciones forestales en la Selva del Perú. Curso y remisión N° 100, Lima – Perú, 56 Pág.

SALATI, E. 1994. Sumario ejecutivo. “Emisao Sequestro de CO<sub>2</sub>. Una nueva oportunidad de negócios para o Brasil. Porto Alegre. Anais do Seminário. Comphania Vale do Rio Doce, Rio de Janeiro. 22-25 pág.

SALAZAR, A. 1999. Boletín Informativo. INIAA – Yurimaguas - Perú.

SANCHEZ, P.A. 2009. Suelos del trópico. Características y manejo. Editorial IICA. San José. Costa Rica 84 pág.

THOMPSON, L.M. 2000. El Suelo y su fertilidad. Editorial Reverte, S.A. Tercera Edición. 284 pág.

Enciclopedia sobre Energía del ambiente 2011. Ministerio del ambiente, Perú. Agosto del 2011.

[http://www.ambientum.com/enciclopedia/energia/4.36.01.02\\_4\\_r.html](http://www.ambientum.com/enciclopedia/energia/4.36.01.02_4_r.html)

Noticias al Detalle 2012. Construible, Perú. Julio del 2012.

<http://www.construible.es/noticiasDetalle.aspx?c=21&m=21&idm=162&pat=20&n2=20>



# Anexo





**Figura N° 03: Vista aérea de la comunidad “El Milagro” en la carretera Iquitos – Nauta Km 21.**

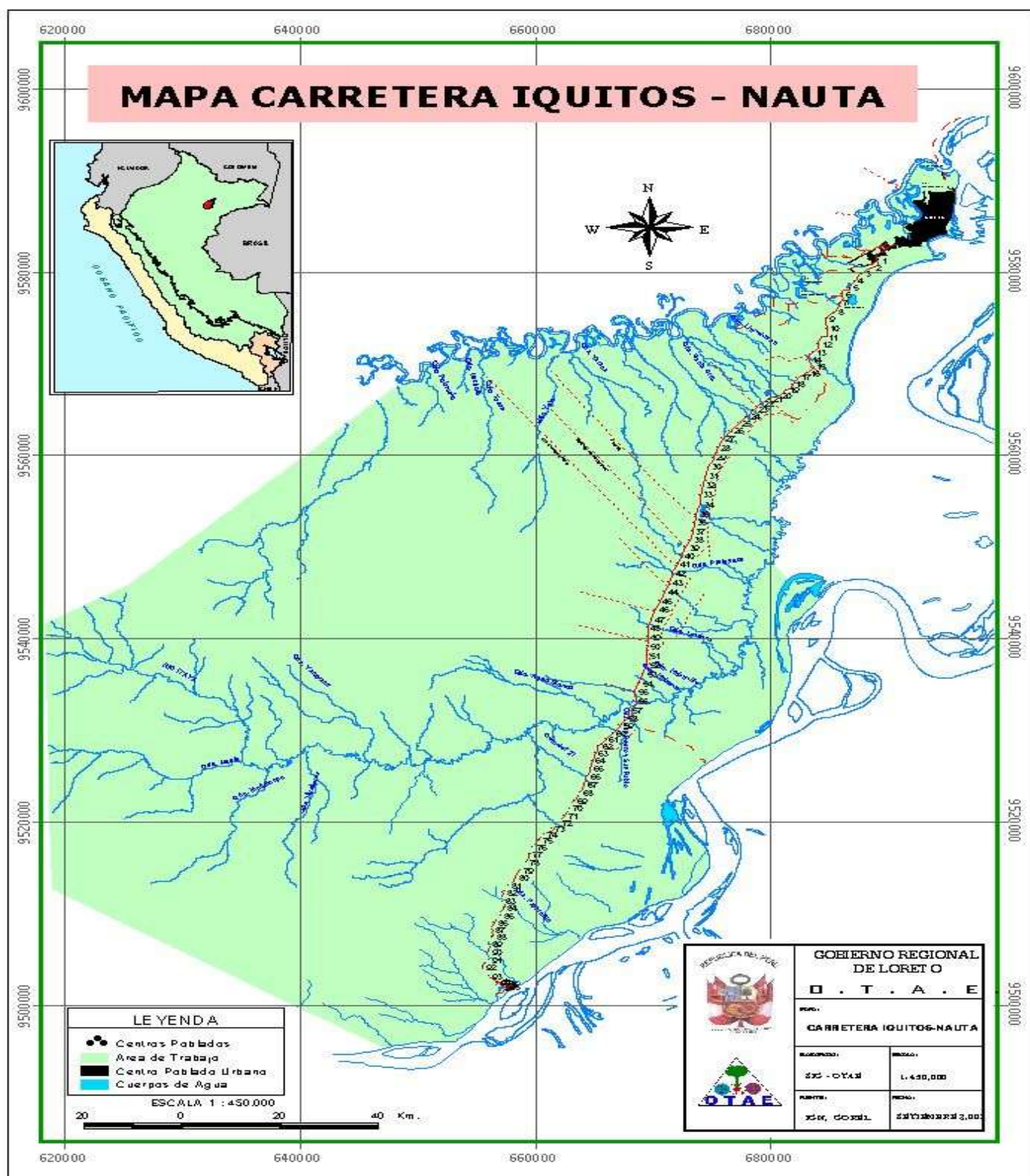


Figura N° 04: Mapa de ubicación de la carretera Iquitos – Nauta Km 21 del área de estudio.

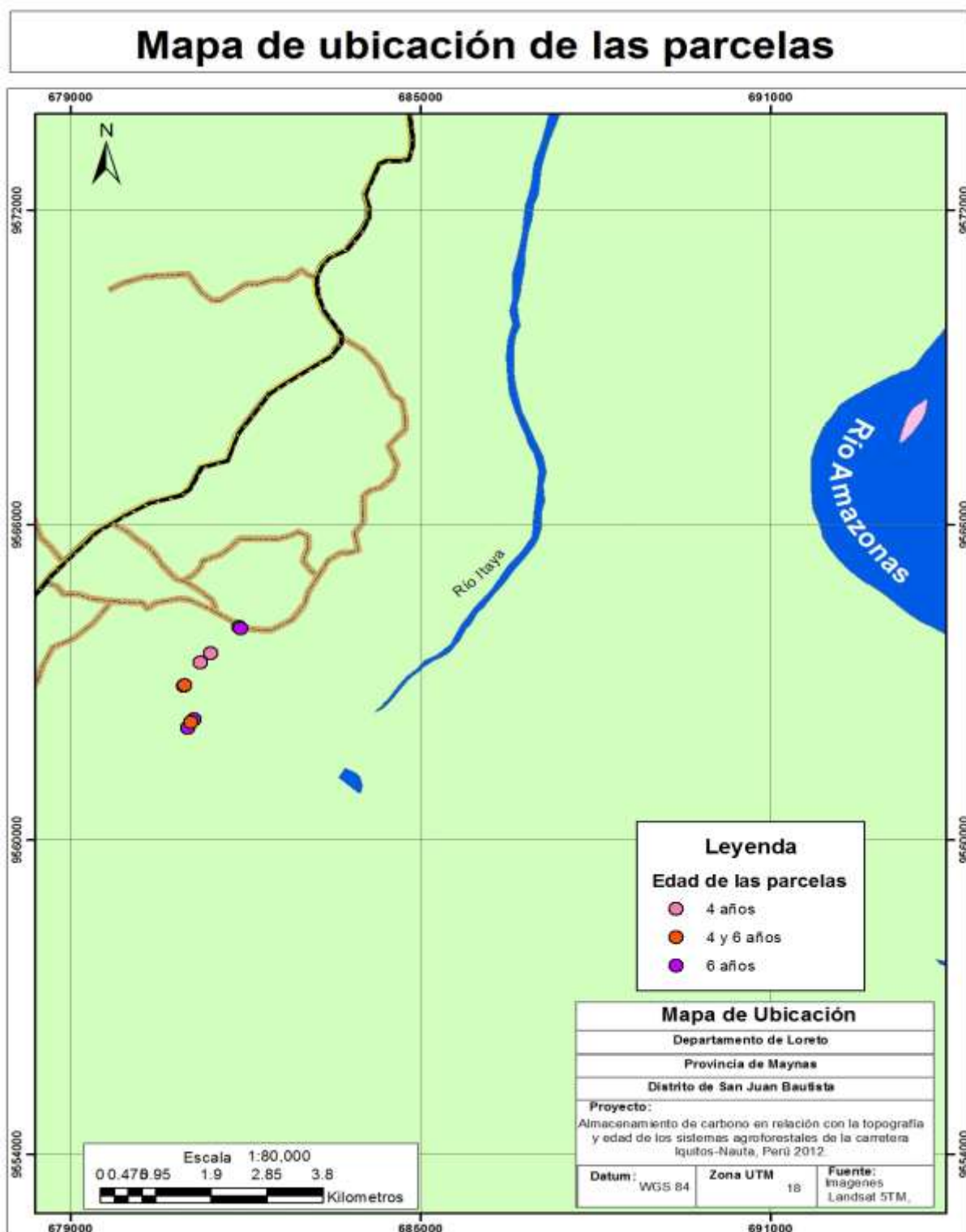


Figura N° 05: Mapa de ubicación de las parcelas agroforestales en la carretera Iquitos – Nauta Km 21.

**Cuadro N° 19: Inventario agroforestal para determinar el almacenamiento de carbono.**

Edad	ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	DAP	H.T	H.C
4	Castaña	<i>Bartollelia excelsa</i>	12	6	5
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	9	7	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiiformis</i>	13	9	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiiformis</i>	9,5	10	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiiformis</i>	12,6	13	10
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	7	6	4
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	10	8	6
4	Macambo	<i>Pautoria lucuma</i>	4	3	1
4	Palta	<i>Persea americana</i>	10	7	5
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	8,5	6	5
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	9,6	10	8
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	8,7	9	7
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	7	6	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiiformis</i>	6	6	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiiformis</i>	10,6	11	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiiformis</i>	11,5	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiiformis</i>	9	8	6
4	Pashaco	<i>Parkia velutina</i>	8	6	5
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiiformis</i>	12	10	9
4	Marupa	<i>simarouba amara</i>	12,8	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiiformis</i>	6,9	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12	10	9
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	14	12	10
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Palta	<i>Persia americana</i>	10,6	9	7
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	11	9
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,5	10	9
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11	9	8
4	Palta	<i>Persia americana</i>	4,9	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	5	3
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,5	9	7
4	Tornillo	<i>Simarouba amara</i>	10,9	8	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,8	9	6
4	Añallo Caspí	<i>Cordia Ucayaliensis</i>	11,6	8	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9	9	8
4	Castaño	<i>Bartholletia excelsa</i>	12,4	10	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11	10	8
4	Añallo Caspí	<i>Cordia Ucayaliensis</i>	12	11	9
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,5	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10	8	4
4	Tornillo	<i>Simarouba cateniformis</i>	12,5	9	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,9	9	8
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	10	10	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,5	4	3
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	5,5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,5	3	2
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	5	4
4	Añallo Caspí	<i>Cordia Ucayaliensis</i>	12,5	10	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12	9	6
4	Castano	<i>Bartholletia excelsa</i>	11	10	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,9	9	7
4	Añallo Caspí	<i>Cordia Ucayaliensis</i>	9,5	8	6
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12,4	7	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,8	8	6
4	Castaño	<i>Bartolletia excelsa</i>	11,6	10	8
4	Añallo Caspí	<i>Cordia Ucayaliensis</i>	12,7	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	8,9	7	5
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,6	6	4
4	Castaño	<i>Barthollelis excelsa</i>	10,4	8	5
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,4	9	7
4	Sangre de Grado	<i>Croton lecheri</i>	10,6	7	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,5	8	7
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	6	4	3
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4,5	5	4

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,5	4	2
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	3	2	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	8
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12,9	9	7
4	Castaño	<i>Bertolletia excelsa</i>	12,3	11	9
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,6	9	7
4	Castaño	<i>Bertolletia excelsa</i>	10,9	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	9,8	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	9,4	7	5
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	10,6	9	8
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,3	9	7
4	Sangre de Grado	<i>Croton lecheri</i>	12	10	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	10	9	8
4	Añallo Caspí	<i>Croton lecheri</i>	9	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	8	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	6	5
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	7	5	3
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	4,9	5	3
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	3,8	4	3
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	7,5	6	5
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	6	5	4

4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	9	7	5
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	6,6	5	4
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	8,6	8	7
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Macambo	<i>theobroma bicolor</i>	6,7	5	4
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	3	2	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	11	9	7
4	Cumala	<i>Iryanthara lancifolia</i>	9	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	10	9	8
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12,9	10	8
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,4	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	9,5	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	12	11	10
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	9	8	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	10,6	9	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	12	10	9
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12,5	11	10
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	8
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,5	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4	3	2

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3	2	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3	1	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4,6	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
4	Palta	<i>Persia americana</i>	5,6	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	5	3
4	Palta	<i>Persia americana</i>	10	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,4	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,3	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12	10	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12	10	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,4	10	7
4	Sangre de Grado	<i>Croton lecheri</i>	9	8	6
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,8	8	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,3	11	10
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,5	9	7



4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,9	9	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9	8	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12	10	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,6	9	8
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,5	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,5	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Palta	<i>Persia americana</i>	9	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,4	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,6	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	1
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	3	2	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	5
4	Palta	<i>persia americana</i>	8	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,4	5	3

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Palta	<i>persia americana</i>	5,4	4	3
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	5	4
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	6,2	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	8	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Palta	<i>Persia americana</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,6	4	3
4	Palta	<i>Persia americana</i>	5,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,6	5	4
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	7,4	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,6	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	7	6
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	4,6	5	3

4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	12	8	7
4	Tornillo	<i>cedrelinga catenaiformis</i>	10,4	8	6
4	Tornillo	<i>cedrelinga catenaiformis</i>	8,6	7	6
4	Tornillo	<i>cedrelinga catenaiformis</i>	7,4	6	5
4	Sangre de Grado	<i>Croton lecheri</i>	10,9	9	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	12,4	10	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	11,9	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	9,6	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	10	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	12	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	11,4	10	9
4	Castaño	<i>Bertolletia excelsa</i>	7,9	6	4
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	7,6	6	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,7	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	9	8	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	12,5	9	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	11	10	9
4	Castaño	<i>Bertolletia excelsa</i>	10,4	9	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	12,2	10	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga catenaiformis</i>	10	9	7
4	Palta	<i>Persia americana</i>	9	8	6
4	Palta	<i>Persia americana</i>	11,4	10	7
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	8,6	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,4	10	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,9	10	9
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Copoazú	<i>Theorboma grandiflorum</i>	3,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,5	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,5	4	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	3	2	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	8
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10	7	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12,9	9	7
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	11	10	8
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,3	11	9
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,6	9	7
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	11,4	8	6
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,9	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,8	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,4	7	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	11	10	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,6	9	8
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,5	8	6
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,3	9	7
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	12	10	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10	9	8
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	8	7	5
4	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	5

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	5	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	3	2	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10	8	6
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9	7	5
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11	9	7
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,6	10	8
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	9	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10	9	8
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9	8	6
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12,9	10	8
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,4	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,5	7	6
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	11	10	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12	11	10
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9	8	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,6	9	8
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9	8	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12	10	9
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12,5	11	10
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,9	9	7
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	11	9	8
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,5	10	9

4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	8
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,5	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3	2	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3	1	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,6	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
4	Palta	<i>Persea americana</i>	5,6	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	5	3
4	Palta	<i>Persea americana</i>	10	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,4	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,3	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12	10	7
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9	8	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12	10	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,4	10	7
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	9	8	6
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,4	9	8
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,8	8	7
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12	10	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,3	11	10
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,5	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,9	9	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9	8	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12	10	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,6	9	8
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,5	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,5	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Palta	<i>Persea americana</i>	9	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,4	4	3

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,6	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	1
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	3	2	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	5
4	Palta	<i>Persea americana</i>	8	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,4	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Palta	<i>Persea americana</i>	5,4	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,2	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Palta	<i>Persea americana</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6	5	4



4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,6	4	3
4	Palta	<i>Persea americana</i>	5,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,6	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,4	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,6	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	7
4	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	6	5	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	4,6	5	3
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12	8	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,4	8	6
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,8	6	5
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	8,6	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7,4	6	5
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,9	9	8
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,4	10	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,9	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,6	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,4	10	9
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,6	9	8
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	7,9	6	4
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	7,6	6	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,2	10	8

4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,7	9	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9	8	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8	7	6
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	5,9	6	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,6	10	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,5	9	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11	10	9
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,4	9	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,2	10	9
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10	9	7
4	Palta	<i>Persea americana</i>	9	8	6
4	Palta	<i>Persea americana</i>	11,4	10	7
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,6	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,4	10	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,9	10	9
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	3,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	8
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,9	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,3	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	6	4

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Palta	<i>Persea americana</i>	6	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,7	6	7
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	12,2	10	7
4	Palta	<i>Persea americana</i>	10,2	8	9
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,4	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,6	10	7
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,5	9	8
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,2	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2
4	Palta	<i>Persea americana</i>	4,5	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,2	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	3	4	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,2	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,9	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,6	3	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	5	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,7	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,2	6	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,3	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,2	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,7	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	3	1
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,8	9	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,6	8	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	12,4	10	6

6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,8	8	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	11,2	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	10	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,8	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,2	10	7
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	10,7	11	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,1	8	6
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,7	10	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	8	5
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,4	9	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,2	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,8	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	5
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,8	8	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,7	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	13,2	10	7
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	9,8	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,2	10	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,2	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,7	8	6
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,3	10	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,7	10	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,8	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	10	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,7	11	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	9	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,5	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,8	8	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	6
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,4	11	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,7	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	10	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,8	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	11	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	9	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,7	8	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,2	10	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	11	7
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	11,5	10	8

6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,1	9	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,6	12	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	9	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,3	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,1	9	7
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,4	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,7	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	8	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	11,9	9	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,7	8	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	7	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,7	9	6
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,2	10	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	9	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,9	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,7	8	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,4	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,1	9	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	9	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,9	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	10	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	8	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,1	14	9
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,6	10	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,4	8	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	9	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	8	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,2	5	3
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,7	9	6
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,1	10	7
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,3	11	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	8	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	5,2	4	2
6	Palta	<i>Persea americana</i>	8,9	6	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,7	10	8
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,5	13	6
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	9,7	8	4
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,8	12	7
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	7,9	6	3

6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,6	7	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,4	12	9
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,6	10	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,7	7	5
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,4	8	3
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,2	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	3
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,8	12	8
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	7,3	8	3
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	9,9	10	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,6	7	4
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,3	10	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	9	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,5	7	4
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	6,9	7	3
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	9,4	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,7	11	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,4	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,3	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,1	10	8
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,7	7	3
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,2	14	4
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,1	10	7
6	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	9,6	8	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,4	7	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	10	2
6	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	7,2	14	13
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,4	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,8	17	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,6	12	10
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,3	10	5
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,5	11	10
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,9	9	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,1	8	6
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,3	9	7
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	11,8	10	9
6	Anona	<i>Annona squamosa</i>	7,3	9	8
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,9	8	4

6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,4	7	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,1	9	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,4	8	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,7	7	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,4	10	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,8	8	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,6	9	3
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,8	7	4
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,5	8	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	10	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,2	6	3
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,4	12	9
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,6	14	10
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,2	9	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,9	7	2
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,1	9	7
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	11,4	10	9
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,2	6	2
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	7,3	8	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,6	8	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,6	9	4
6	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	9,1	13	12
6	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	8,3	12	11
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,9	11	9
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	13,1	15	12
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,8	14	11
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	11,4	13	10
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,9	12	12
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	14,2	14	12
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,4	10	6
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,8	9	8
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,5	7	5
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,9	8	6
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	10,1	9	4
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,9	7	5
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,3	7	3
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,9	11	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,7	8	3
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,7	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,5	9	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,4	10	4
6	Sangre de	<i>Croton lechleri</i>	12,9	11	10



	Grado				
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,9	6	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,8	7	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,7	10	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,2	9	5
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,5	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	9	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,2	11	9
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,8	11	4
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,4	10	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,9	8	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,2	7	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	11	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	10	3
6	Palta	<i>Persea americana</i>	9,4	8	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,1	7	3
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,9	10	9
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,8	8	3
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,8	12	9
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,9	7	5
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,1	8	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,3	7	4
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,8	12	6
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,6	7	3
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,1	10	7
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,9	9	8
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,2	8	6
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,4	10	7
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,2	9	8
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,6	8	6
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,2	7	2
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,5	8	3
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,1	10	7
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,6	11	9
6	Palta	<i>Persea americana</i>	9,7	9	7
6	Pichirina	<i>Vismia sp.</i>	12,9	12	10
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,9	10	7
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,8	13	11
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	14,5	11	4
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	9,9	8	3
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,4	13	12

6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	11,5	10	9
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,8	12	10
6	Palta	<i>Persea americana</i>	8,6	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	9	3
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,8	8	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,5	8	6
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,2	10	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,9	8	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,7	7	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	11,2	6	3
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	7,9	7	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,8	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,3	7	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	10	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,4	8	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,7	8	2
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,9	13	10
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	7	3
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,4	10	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	8	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,9	9	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	13,2	12	10
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,2	6	3
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	7,8	8	4
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,3	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,7	8	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,2	8	3
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,9	10	7
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,4	11	9
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	10,5	10	4
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	8,7	11	6
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,6	12	8
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	7,2	8	6
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	8,1	7	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,6	9	2
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,8	10	6
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,5	7	5
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	8,9	8	4
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	9,1	14	7
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,9	12	11
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	10	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	9	4

6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,9	8	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,1	10	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,7	7	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	9	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	7	2
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,8	8	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,5	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,3	9	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,7	8	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,7	8	3
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,2	6	5
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,2	14	12
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,4	7	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,2	8	4
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	8,9	15	8
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,7	11	10
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	7,4	6	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,6	7	2
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	8	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,3	7	4
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,9	6	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	13,8	14	13
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,7	6	3
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,4	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,8	11	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,8	7	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,6	11	10
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,7	10	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,8	9	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,4	11	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,7	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,4	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,8	11	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	8	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,6	11	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	11,2	6	3
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,9	13	10
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,2	9	4

6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,8	9	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,9	12	10
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	11,6	10	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,7	8	6
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,4	6	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,2	7	3
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,3	11	9
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,8	10	4
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,3	7	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,9	8	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	14,5	14	10
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,7	8	2
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	4
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	7,2	7	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	6	4
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	8,9	7	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,2	9	7
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,5	7	5
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	13,4	14	12
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,1	11	8
6	Palta	<i>Persea americana</i>	6,4	5	2
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,9	7	5
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	7,8	6	3
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,5	11	9
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,9	9	7
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	7,2	11	10
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,4	10	7
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,2	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,5	8	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,6	7	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,9	6	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	11,8	8	3
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,4	13	10
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,5	8	6
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,9	7	4
6	Palta	<i>Persea americana</i>	7,2	6	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,5	8	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,4	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,5	10	9

6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,3	10	9
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,5	11	10
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	8	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	6
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,8	6	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,6	10	8
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,2	9	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,6	7	4
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	7,8	6	5
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,2	7	4
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,4	10	8
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,3	9	5
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	13,5	10	6
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	10,2	8	5
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	6,4	5	3
6	Palta	<i>Persea americana</i>	9,7	8	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8	6	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	14,2	11	6
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	13,5	9	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,9	6	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,8	12	10
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	7	6
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	9,8	10	8
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,5	11	9
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	9,2	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	8
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,8	8	7
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	9,5	7	6
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,4	9	8
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,3	8	6
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	5,9	4	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	10	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	11	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	10	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	10	9
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	7,8	6	4

6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,6	12	9
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,9	7	6
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10	9	7
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	10,2	8	6
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,6	8	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,2	6	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,1	5	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,7	4	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,9	7	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8	6	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,2	5	3
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	11,4	9	8
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,5	8	6
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	7,2	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	10,2	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,2	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,5	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,8	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	10	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	8	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11	10	9
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	10	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,2	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,4	10	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,1	7	6
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,2	10	8
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,4	8	5
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,9	9	8
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	12,2	9	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,8	12	10
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	4	2
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,9	6	2

4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,4	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,7	3	2
4	Palta	<i>Persea americana</i>	8,6	6	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	7	6
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	8,1	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	4	3
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,8	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,2	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,1	7	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	4,2	5	4
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	4	3	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,3	4	3
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6	5	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	6,9	4	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,4	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	6	4

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,2	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	5	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,8	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	3	1
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7	6	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,8	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	5	4
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	7,2	7	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,2	3	2
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,1	6	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,3	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6	5	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	6	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	7	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,4	5	2
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	8,2	4	2
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,1	6	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,6	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	5	3
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,5	4	2
4	Palta	<i>Persea americana</i>	10,2	8	4
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	6,9	4	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	3	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	4	2
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,9	6	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	2
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,8	4	3
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	6,2	5	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5,1	4	3
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	6	5	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5	4	3
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,2	3	2



4	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	3,1	2	1
4	Moena	<i>Aniba amazonica</i>	7,4	5	3
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,8	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,2	4	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,9	6	2
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	3,2	2	1
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	8,5	7	6
4	Palta	<i>Persea americana</i>	10,4	9	5
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,8	7	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,2	3	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	2
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	9,4	5	3
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5	4	2
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,8	7	4
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	3	1
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	6,2	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,1	5	3
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	8,9	10	9
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	9	9	8
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,8	3	2
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	9	7	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,9	4	3
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	3,5	3	1
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	5	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,3	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,3	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,2	5	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,7	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,9	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	7	5

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,2	7	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4	3	2
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,9	6	5
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	5	4	2
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,9	5	3
4	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	5,2	4	2
4	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	6	5	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,8	4	3
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	5,1	3	2
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	6	4	3
4	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	5,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	5	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,8	5	3
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	4,2	4	2
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5,9	5	3
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	10,4	9	7
4	Anona	<i>Annona squamosa</i>	7,5	6	5
4	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	6	4	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6	5	3
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,8	8	6
4	Pashaco	<i>parkia velutina</i>	9	8	7
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,2	4	2
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	8,9	9	8
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,2	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4	3	2

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,1	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,2	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,8	4	3
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,9	6	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,2	5	3
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	5	4	3
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	8,9	6	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	6,5	4	3
4	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	10,4	8	4
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,9	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	4	3	2
4	Mamey	<i>Eugenia jambos</i>	11,5	9	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,7	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,5	4	3
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,1	6	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	8,9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	3	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	3	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	5	4
4	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	7	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	6	4
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,9	5	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,2	4	3
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	3	2

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,3	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	8	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,2	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	3	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,5	9	8
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	9,5	7	4
4	Anona	<i>Annona squamosa</i>	8,1	5	3
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	5,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	3	2
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,2	7	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,2	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,7	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,2	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,8	7	6
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,4	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,3	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,8	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,7	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,4	8	7
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	4,5	5	4
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,6	7	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,2	6	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,4	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,4	6	4
4	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,1	5	4

4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	10,8	9	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,6	5	3
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	6,9	5	2
4	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	8,1	9	8
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,9	3	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,2	4	3
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,5	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,1	5	4
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	6,8	5	3
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	4,8	3	2
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	8	7	6
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5,4	4	3
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	8	5	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,3	6	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,9	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,1	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	9,5	7	6
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	8,7	6	5
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,1	3	2
4	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	8,9	5	4
4	Palta	<i>Persea americana</i>	10,2	7	6
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,4	6	3
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,5	3	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	3,8	4	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,5	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,4	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,1	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,2	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,4	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,2	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,9	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,1	8	7

4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,2	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	6	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,2	7	4
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	7,4	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7,9	9	7
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,4	8	6
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,1	6	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9	8	4
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,4	7	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,6	11	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	11,1	12	10
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,7	9	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,1	9	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	3	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	8	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,4	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,4	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,8	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,3	6	5
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,6	6	5
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	5,8	4	3
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,6	5	2
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,2	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	5	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,6	6	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	7	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,4	6	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	7	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,4	8	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,7	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	5	3

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	8	4
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,8	7	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,2	8	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	8,4	6	3
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	4,3	4	2
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	5,9	5	4
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,8	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,3	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,5	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,1	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,6	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,6	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,4	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,4	7	6
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	2,4	3	2
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,1	6	5
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,2	7	6
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	5,7	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,2	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,6	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,3	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,3	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,1	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,4	4	3
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	5,9	6	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,8	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7,6	8	7
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7,3	7	6
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,9	8	7
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,2	5	4
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,2	9	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,5	9	8

4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,8	7	5
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,2	3	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,4	6	5
4	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	5,7	5	4
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,9	6	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,3	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,4	6	5
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,6	4	3
4	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	4	2	1.8
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	4,1	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,2	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	5	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5,9	4	3
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,6	9	5
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,2	5	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,4	7	5
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,9	6	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5,1	4	3
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	6,4	5	2
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	7,4	6	5
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5,3	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,6	4	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,7	8	5
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	4,3	4	3
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,8	9	8
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,9	10	7
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,1	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,4	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,1	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,1	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,9	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,3	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,6	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	9	8



4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,9	7	6
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5,5	5	4
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	16,2	10	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,5	4	3
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6	6	5
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	4,2	4	3
4	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	7,1	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,6	7	5
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,4	7	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	9	5
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,4	3	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,3	6	5
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,9	7	5
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6	5	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,7	8	6
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	2,9	3	1.80
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	4,1	4	3
4	Palta	<i>Persea americana</i>	6,6	5	4
4	Anona	<i>Annona squamosa</i>	5,9	6	5
4	Palta	<i>Persea americana</i>	2,3	1	0.80
4	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	8,8	8	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,9	10	4
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,6	7	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,3	8	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,4	9	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	7	6
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	5,6	6	5
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,2	4	3
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	6,1	5	4
4	Palta	<i>Persea americana</i>	5,7	5	2
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	2,3	3	4
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,4	10	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,2	4	3
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	4,2	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	8	3

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,1	8	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,1	4	3
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	5,2	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	8	7
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	8,6	7	6
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	4,1	4	3
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,6	9	8
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	12,2	10	4
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	11,3	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,4	8	7
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,4	9	5
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,2	4	3
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,1	7	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,9	5	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,1	8	7
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	7,6	7	6
4	Palta	<i>Persea americana</i>	3	2,8	1,7
4	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	10,9	9	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,6	7	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,2	6	5
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	4,9	4	2
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,2	9	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,9	6	4
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,2	9	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	10	8
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,8	11	9
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,9	4	3,8
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,4	9	5
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	11,9	8	7
4	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	9,2	7	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,1	7	5
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,2	9	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	7	5
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,2	6	4
4	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	3,2	4	3,5

4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,4	8	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,2	9	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	5	4
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	4,7	5	3
4	Anona	<i>Annona squamosa</i>	8,2	7	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,9	9	8
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,7	8	4
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	8,2	9	3
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,8	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	6	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,2	6	4
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	4,1	4	3
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	7	6	5
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	6,3	5	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5,9	4	3
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,7	10	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	7	5
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	7,2	8	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,7	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,4	7	6
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	6,2	5	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,1	9	6
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	4,2	3	2.5
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	6	5	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8	7	6
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,9	7	5
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	5,1	5	4
4	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	6,4	5	3
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	4,2	4	3
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,1	9	8
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,5	5	2
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,5	9	7

4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	7	5
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	5	4
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,7	7	6
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	2	1,4	0.80
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	8,2	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,2	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,8	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,2	6	4
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,2	4	3
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,1	8	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,8	7	5
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,3	6	4
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	9,6	8	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	7	6
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,8	9	5
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	4,1	3	2
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,5	5	4
4	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,4	8	7
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,7	9	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	7	6
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,9	5	4
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,6	6	3
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,8	6	4
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	2,1	2	1
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	4,4	5	4
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,2	9	5
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	6,6	7	6
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,3	9	6
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,8	8	7
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	6,7	5	4
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,1	9	8
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,4	5	3
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,2	9	5

4	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	11,8	10	8
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,6	7	6
4	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,0	9	5
4	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	6,3	5	4
4	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	4,6	4	3
4	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	10,8	11	10
4	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	12,3	12	11
4	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,9	10	9
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	7	6
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	6,4	5	4
4	Mango	<i>Manguifera indica</i>	10,2	7	5
4	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9,9	8	6
4	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	5,0	4	3
4	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	11,2	8	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,3	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,1	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	5	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,1	7	6
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,8	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	6	5
4	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,3	7	6
4	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,8	7	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	9	8
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,7	8	7
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,2	4	3
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,1	4	2
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,0	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	6	5
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,7	6	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,1	5	4
4	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	4	3
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,2	9	4
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10	7	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,8	7	5
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	11	10	7
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,7	8	6
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	10	8

6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12	11	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,8	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,5	10	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	8	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	8	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,7	9	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,2	7	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,1	8	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,2	10	8
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	11,4	12	8
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,2	10	7
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	8	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,7	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	8	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,7	7	6
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	5,2	4	3
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,4	9	7
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,7	7	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10	6	5
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,2	7	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	8,2	8	6
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	9	6	4
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	7,2	7	6
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	9	6	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7,2	8	7
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	6,4	7	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	8	7
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	9,9	9	8
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	8,7	9	7
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,2	10	6
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,4	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,9	10	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,6	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	8
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	8,7	7	5

6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,4	6	4
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	6	7	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,8	5	4
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	6,3	6	5
6	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	7	6	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9	8	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,3	9	8
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,9	7	6
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	9	8	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,3	6	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6	5	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	5,9	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,3	7	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,8	4	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,2	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	7	5
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	8,2	6	4
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	6,5	7	5
6	Noni	<i>Morinda citrifolia</i>	10,8	10	6
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	5,9	4	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,2	5	4
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	8,1	6	5
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9	7	6
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	5,2	6	5
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	7,9	5	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	5,7	6	5
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	6	5	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7	6	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,4	7	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,9	7	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8	6	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,2	8	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,8	7	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	5	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6	4	3
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,4	7	4
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	6	4	3
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,2	5	4
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	6	6	5
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	7,2	7	4
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,4	9	5

6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,7	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	4	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	3	2
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	5	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4	3	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,5	4	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,9	7	3
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	7	6	2
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,2	5	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	5,4	4	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	5,8	4	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7,2	6	2
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6	5	3
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	6,8	7	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	4	3	2
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	9,2	8	6
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,4	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,4	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,2	5	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	5	2
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,1	6	5
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	6,7	5	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8	5	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	6	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,2	5	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,4	3	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6	4	3
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,2	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,7	7	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,1	10	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	4,2	3	2
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	5	4



6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	7	4	3
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,1	7	6
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	7,9	6	5
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	6	5	4
6	Chicle Huayo con espina	<i>Lacmellea Floribunda</i>	5,8	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,4	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,3	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	5	4
6	Noni	<i>Morinda citrifolia</i>	6	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	4	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,2	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,8	6	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7	5	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,8	4	2
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,1	5	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8	7	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,1	6	5
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	4,9	4	3
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,2	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	8	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,4	6	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,8	5	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,1	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	3,8	4	3
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	6,1	5	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	5,9	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	5	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,3	8	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,2	10	6
6	Capirona	<i>Calycophyllum spruceanum</i>	8,4	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	3
6	Capirona	<i>Calycophyllum spruceanum</i>	9,1	10	8

6	Capirona	<i>Calycophyllum spruceanum</i>	10,5	9	7
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	6,7	4	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,2	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	4	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,2	5	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,9	6	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5	4	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,8	5	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,5	9	8
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7,2	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,1	8	7
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	8,5	7	6
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,4	4	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5,4	5	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8	9	8
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	10,1	12	10
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	9,4	10	8
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	5	4	3
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	8,6	6	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,2	7	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,1	9	5
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	8,4	7	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,1	6	3
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,2	8	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7,5	6	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7	8	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,9	7	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7	5	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	5	4	2
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,9	5	3
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,3	7	5
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	7	6	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,4	7	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	7,1	6	4
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	7	5	3
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8	7	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,9	6	4

6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7	8	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	6,9	9	5
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	10,9	10	7
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	7	5	3
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	6,9	4	2
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	7,2	5	4
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8	7	5
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	10,2	9	8
6	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	7	5	3
6	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	8,6	7	6
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	7,2	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9	8	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	9	8
6	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	5,6	4	3
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	8,9	8	5
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	9,2	7	4
6	Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	7,2	6	5
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	5,3	4	3
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	6,9	5	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,1	7	5
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	11,5	9	6
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,6	8	5
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	7,5	6	4
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	6,8	5	3
6	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	10,5	8	6
6	Humari	<i>Poraqueiba Sericea</i>	12,9	11	8
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	11,5	10	7
6	Guaba	<i>Inga edulis</i>	10,2	9	6
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	9,7	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,5	10	9
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,6	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	5	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,8	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,2	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,6	10	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	6	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,5	8	5
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	9,6	7	5

6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	6,9	8	6
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10	9	8
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	9,6	10	9
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	14,5	10	8
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	9,8	11	9
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	9,6	8	7
6	Topa	<i>Ochroma lagopus</i>	5,6	5	4
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	8,9	7	6
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,6	8	7
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	10,5	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	8	5
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	9,6	10	9
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,6	9	8
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	9,7	8	7
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	12,6	10	9
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	9,8	7	6
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,5	9	8
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	12,5	10	9
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,6	9	8
6	Pichirina	<i>Vismia sp.</i>	9,5	8	5
6	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	6,7	7	6
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	12,5	10	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	8	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	12,5	10	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	7	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	13,5	10	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,3	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,2	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,4	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,3	7	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	11,4	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,9	8	6
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,8	9	8
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	12,5	10	8
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	8,5	9	7
6	Mamey	<i>Eugenia jambos</i>	13,5	10	9

6	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	12,4	11	10
6	Guaba	<i>Inga edulis</i>	13,9	12	11
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	12,6	10	5
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,4	9	6
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,6	8	5
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,2	9	7
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	12,6	10	9
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,5	8	5
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	12,5	11	9
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	14,6	12	10
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,5	10	8
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,2	8	7
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	8,5	7	5
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	5,6	6	4
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	5,6	5	3
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,4	9	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,6	7	5
6	Anona	<i>Annona squamosa</i>	10,7	9	8
6	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	12,5	10	7
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	14,5	11	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,6	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,5	8	6
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	8,3	7	5
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	5,6	5	3
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	14,6	13	9
6	Pichirina	<i>Vismia sp.</i>	10,1	9	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	8	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,3	7	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,5	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,6	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,5	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,2	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,3	8	6
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	5,4	6	4
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	4,9	5	3
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	10,5	12	10
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	8,4	7	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	12,5	10	8
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	9,5	8	6
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	8,6	7	5
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	12,5	10	6

6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,4	9	8
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,3	8	7
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	9,5	7	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	8,4	7	4
6	Topa	<i>Ochroma lagopus</i>	5,6	6	3
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	9,6	8	5
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,4	7	5
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	7,6	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,4	8	7
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,3	9	6
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	11,6	10	8
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	8,5	8	4
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,5	9	5
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	10,6	10	6
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,4	9	4
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	8,6	7	5
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	7,4	6	5
6	Pichirina	<i>Vismia sp.</i>	10,6	9	6
6	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	12,5	10	8
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	9,6	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,9	5	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	5,6	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,3	7	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,4	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,4	6	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,1	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	7	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,5	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,7	7	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	7	5
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,7	6	3
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	7,5	5	4
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	7,6	6	3
6	Mamey	<i>Eugenia jambos</i>	8,4	7	4
6	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	9,4	8	5
6	Guaba	<i>Inga edulis</i>	8,6	6	4

6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	10,5	10	8
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,4	9	6
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	10,2	9	5
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	11,6	10	8
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	8,4	7	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,8	8	7
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	7,5	6	5
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	10,4	9	8
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	8,4	8	7
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	10,6	9	6
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,5	8	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,7	6	4
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	11,6	8	5
6	Cumala	<i>Iryanthera lancifolia</i>	10,5	9	6
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	8,9	6	4
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	7,6	8	5
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,5	8	6
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	14,5	10	8
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	10,6	9	5
6	Topa	<i>Ochroma lagopus</i>	9,8	8	4
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	9,5	7	5
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,9	6	5
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	7,6	5	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	8	6
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	10,5	9	7
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	11,8	10	8
6	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	10,6	9	7
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,5	7	5
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	9,4	8	6
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	7,6	7	5
6	Tornillo	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	8,9	7	4
6	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	9,5	8	5
6	Pichirina	<i>Vismia sp.</i>	8,4	7	6
6	Uvilla	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	9,4	9	8
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	10,6	10	8
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,8	9	7
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,7	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	13,5	12	10
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	10	9
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	6	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,9	5	4

6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,3	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,3	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	7,4	6	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,9	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,8	9	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,6	7	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,4	8	6
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	8	4
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	9	3
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6,9	7	5
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,4	6	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	10,6	8	7
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	12,5	10	7
6	Mamey	<i>Eugenia jambos</i>	11,6	9	5
6	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	9,6	8	4
6	Guaba	<i>Inga edulis</i>	10,4	9	5
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	10,7	8	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	9,6	7	5
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,4	8	6
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	12,5	10	9
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	13,6	11	8
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	8,5	8	7
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	9,6	8	5
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	4,6	5	3
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	7,8	6	4
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,4	7	5
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	9,6	8	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	10,4	10	8
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	10,8	9	7
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	12,6	10	5
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	4,9	5	4
6	Mamey	<i>Eugenia jambos</i>	9,5	8	5
6	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	8,2	7	4
6	Guaba	<i>Inga edulis</i>	7,9	6	4
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	8,9	9	5
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	8,9	8	6
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,8	7	4
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	7,9	6	5
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	9,8	8	4
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	9,3	9	5
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,6	7	3



6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,4	8	5
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	11,6	10	6
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,4	10	7
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	10,7	9	5
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	8,6	7	4
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12,5	9	6
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,9	5	3
6	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	9,7	8	5
6	Mamey	<i>Eugenia jambos</i>	8,6	6	4
6	Caimito	<i>Chrysophyllum caimito</i>	8,9	7	5
6	Guaba	<i>Inga edulis</i>	9,5	7	4
6	Guanabana	<i>Annona muricata</i>	10,3	9	8
6	Marupa	<i>Simarouba amara</i>	12,4	10	9
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	8,7	7	5
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	9,5	8	6
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	9,6	7	5
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	4,6	5	4
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	10,4	9	7
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	8,5	8	5
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	7,3	6	4
6	Bolaina	<i>Guazuma crinita</i>	9,1	8	7
6	Sangre de Grado	<i>Croton lechleri</i>	9,2	7	5
6	Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	10,5	9	8
6	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	13,5	10	7
6	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	14,6	12	10
6	Añallo Caspi	<i>Cordia alliodora</i>	12,4	11	9
6	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	9,5	8	5